PRARANCANGAN PABRIK POLISTIREN DARI STIREN MONOMER DENGAN KAPASITAS 90.000 TON/TAHUN
FAARI ALQODRI, Dr. -Ing. Teguh Ariyanto, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
DAFTAR ISI v
INTISARI viii
ABSTRACT ix
BAB I PENGANTAR 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tinjauan Pustaka 2
1.3. Pemilihan Proses 8
1.4. Analisis Pasar 9
1.5. Pemilihan Lokasi 13
BAB II URAIAN PROSES 16
BAB III SPESIFIKASI BAHAN 18
3.1. Bahan Baku 18
3.2. Produk 19
3.3. Bahan Pendukung 20
BAB IV DIAGRAM ALIR KUALITATIF DAN KUANTITATIF 21
BAB V NERACA MASSA 23
5.1. Neraca Massa Total 23
5.2. Neraca Massa Alat 23
BAB VI NERACA PANAS 27
6.1. Neraca Panas Total 27
6.2. Neraca Panas Tiap Alat 28
BAB VII SPESIFIKASI ALAT 33
BAB VIII UTILITAS 58
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air 58
8.2. Unit Pembangkit *Steam* 119
8.3. Unit Penyediaan Bahan Bakar 128
8.4. Unit Penyedia Udara Instrumen 129

PRARANCANGAN PABRIK POLISTIREN DARI STIREN MONOMER DENGAN KAPASITAS 90.000 TON/TAHUN
FAJRI ALQODRI, Dr. -Ing. Teguh Ariyanto, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

8.5. Unit Pembangkit Listrik 131
8.6. Unit Penyedia Refrigerasi 132
8.7. Unit Pengolahan Limbah 132
BAB IX TATA LETAK PABRIK 137
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK *SAFETY, HEALTH, AND ENVIRONMENT* 139
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN 181
11.1. Bentuk Perusahaan 181
11.2. Struktur Organisasi 182
11.3. Tugas dan Wewenang 185
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan 191
11.5. Sistem Penggajian Karyawan 193
11.6. Penggolongan Jabatan 195
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan 195
11.8. Manajemen Produksi 198
BAB XII EVALUASI EKONOMI 201
12.1. Perhitungan Indeks Harga 201
12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas 203
12.3. Perhitungan Biaya *Raw Materials, Sales,* dan Bahan Penunjang Utilitas 210
12.4. Perhitungan Harga Tanah 211
12.5. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik 211
12.6. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator 212
12.7. Perhitungan Fixed Capital 214
12.8. Perhitungan Manufacturing Cost 217
12.9. Perhitungan Working Capital 220
12.10. Perhitungan General Expense 220
12.11. Perhitungan *Profit* 221
12.12. Analisis Kelayakan *Profitability* 221
1. *Return of Investment* (ROI) 222
2. *Pay Out Time* (POT) 222
3. Faktor Lang 223
4. *Discounted Cash Flow Rate of Return* (DCFRR) 224

PRARANCANGAN PABRIK POLISTIREN DARI STIREN MONOMER DENGAN KAPASITAS 90.000 TON/TAHUN
FAJRI ALQODRI, Dr. -Ing. Teguh Ariyanto, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5. *Break Even Point* (BEP) 225
6. *Shutdown Point* (ROI) 227
12.13. *Sensitivity Analysis* 228
BAB XIII KESIMPULAN 231
LAMPIRAN 232
DAFTAR PUSTAKA 295